

OCHRONA PRZED KOROZJĄ

R. 53 - 2010

SPIS TREŚCI

nr 1

ARTYKUŁY

- 3 Zabezpieczenie przed korozją metalowych wyrobów budowlanych i metody badań powłok antykorozyjnych w świetle dokumentów Unii Europejskiej / **M. Wójtowicz, H. Bobryk**
Corrosion protection of metal construction materials and test methods of anticorrosive coatings in the light of the European Union documents
- 8 Biodeterioracja pleśniowa wywołana występowaniem wad technologicznych w budownictwie / **M. Piontek, M. Jasiewicz, K. Bednar**
Moulds biodeterioration caused by technological defects in dwelling buildings
- 14 Wpływ naturalnego i przyspieszonego starzenia na właściwości ochronne powłok zabezpieczających beton przed karbonatyzacją / **A. Kozak**
Influence of natural and artificial weathering on protective properties of coatings used as concrete protection against carbonation
- 18 Skuteczność preparatów grzybobójczych zastosowanych na przegrodach budowlanych w warunkach in situ / **M. Piotrowska, W. Niemczyk**
Efficiency of fungicides applied on dividing walls in situ
- 23 Tiabendazol – bezpieczny biocyd spełniający przyszłościowe wymagania dotyczące ochrony środowiska / **F. Sauer**
- 26 Blask Antykorozyj. Wykorzystanie nawierzchniowych powłok malarskich w odcieniach metalicznych / **Ł. Kruszyński**

13 **NOWE NORMY**

17 **WYNAŁAZKI**

Z PRASY TECHNICZNEJ

21,31 Ochrona przed korozją w budownictwie

NOWE WYDAWNICTWA

- 22 Zasady diagnostyki zabezpieczeń antykorozyjnych stalowych konstrukcji budowlanych
- 22 2009 Buyers Guide -An Exclusive Directory of Manufacturers, Suppliers, and Consultants Worldwide

KONFERENCJE

- 27 X Sympozjum Ochrona obiektów budowlanych przed wilgocią, korozją biologiczną i ogniem i XIII Zwyczajny Zjazd Polskiego Stowarzyszenia Mykologów Budownictwa
- 29 Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Rozkład i korozja mikrobiologiczna materiałów technicznych ”

30 **NOWOŚCI – INFORMACJE**

ARTYKUŁY

- 34 Wpływ warunków prądowych na właściwości elektrolitycznych powłok kompozytowych Zn-Ni+Ni / **K. Wykpis, M. Popczyk, A. Budniok, E. Łągiewka**
Influence of current density on properties of Zn-Ni+Ni electrolytic composite coatings
- 38 Różnorodne formy korozji biologicznej występujące na elewacjach budynków / **J. Karyś**
Diverse forms of biological corrosion existing on the facades
- 46 Wpływ wysokotemperaturowej obróbki żeliwa na strukturę warstwy wierzchniej utworzonej w wyniku cynkowania zanurzeniowego / **D. Jędrzejczyk**
The influence of high temperature oxidation of cast iron on surface layer structure created as the result of zinc coating
- 49 Ocena stężenia tlenu na powierzchni implantów miedzi z powłoką cyny w tkance in vivo / **M. Hajduga, M.B. Hajduga**
Estimation of oxygen concentration on the surface of copper implants with tin coating in tissue in vivo
- 42 Płatkowe powłoki cynkowe nanoszone nieelektrolitycznie / **K. Papliński**

37,51 **NOWE NORMY**

40 **WYNALAZKI**

KONFERENCJE

- 52 EUROCOAT 2009
- 53 XIV Ogólnopolskie Sympozjum Naukowo-Techniczne Nowe Osiągnięcia w Badaniach i Inżynierii Korozyjnej

NOWE WYDAWNICTWA

- 56 P. Glöckner i in.: Radiation Curing. Coatings and Printing Inks

57 **NOWOŚCI – INFORMACJE**

58 **ZE ŚWIATA NAUKI**

Z PRASY TECHNICZNEJ

- 59 Nanotechnologie
- 61 Inhibitory
- 62 Ochrona zbiorników
- 63 Farby

65 **MATERIAŁY – URZĄDZENIA – TECHNOLOGIE**

ARTYKUŁY

- 67 Badania nieniszczące metodą prądów wirowych - możliwości zastosowań /
C. Dybiec, S. Włodarczyk
Eddy-current non-destructive testing - examples of application

74 WYNALAZKI

75 NOWOŚCI-INFORMACJE

NASZ WYWIAD

- 76 O działalności PSK i integracji środowiska korozjonistów rozmawiamy
z **Agnieszka Królikowską**, prezes Polskiego Stowarzyszenia Korozyjnego

78 MATERIAŁY – URZĄDZENIA – TECHNOLOGIE

Z PRASY TECHNICZNEJ

- 80 Przygotowanie powierzchni
82 Nanoszenie powłok
83 Badania: przyrządy i urządzenia

NOWE WYDAWNICTWA

- 85 „Besser lackieren!“ Przewodnik zakupów 2010
85 2009 Annual Equipment Buying Guide

86 ZE ŚWIATA NAUKI

88 OFERTA PRODUCENTÓW I SPRZEDAWCÓW URZĄDZEŃ DO PRZYGOTOWANIA POWIERZCHNI, APLIKACJI POWŁOK I INSPEKCJI ORAZ ŚCIERNIW

II Z KALENDARZYKA IMPREZ

SYMPOZJUM

„Technologie antykorozyjne i ochrona powierzchni”

- 94 Mechanizm i kinetyka korozji żelaza i jego stopów w układzie H₂O - NaCl - CO₂ - H₂S. Badania w warunkach laboratoryjnych w polskich instalacjach geotermalnych / **J. Banaś, A. Łukaszczyk, B. Mazurkiewicz, W. Solarski**
Corrosion mechanism and kinetics of iron and iron alloys in H₂O - NaCl - CO₂ - H₂S system. Laboratory investigations and field measurements in polish geothermal plants
- 106 Zabezpieczenie przed korozją odlewów z żeliwa / **D. Kopyciński, E. Guzik**
Corrosion protection of DI castings
- 110 Wysokotemperaturowa korozja stali zaworowych w warunkach szoków termicznych / **Z. Grzesik, S. Mrowec, Z. Jurasz, K. Adamaszek**
High temperature corrosion of valve steel under thermal shock conditions
- 115 Ochrona powierzchniowa stopu Ti-46Al-8Nb / **E. Godlewska, M. Mitoraj, R. Mania**
Surface protection of a Ti-46Al-8Nb alloy

- 120 Właściwości elektrochemiczne porowatych elektrod Fe-Ni i Fe-Pt w procesie otrzymywania wodoru z środowisk alkalicznych / **A. Jaroń, Z. Żurek**
The electrochemical properties of porous Fe-Ni and Fe-Pt electrodes in hydrogen evolution process from alkaline solutions
- 124 Wpływ mikroenkapsulacji cząstek proszku MQP-B na odporność korozyjną i właściwości użytkowe wiązanych dielektromagnesów / **D. Klimecka-Tatar, H. Bala, G. Pawłowska**
Effect of micro-encapsulation of MQP-B powder particles in corrosion resistance and functional properties of bonded dielectromagnets
- 128 Antykorozyjne elektrolityczne nanostrukturalne powłoki kompozytowe / **B. Szeptycka**
Anticorrosive electrolytic nanostructural composite coatings
- 133 Odporność na korozję powłok konwersyjnych otrzymywanych z roztworów zawierających związki Ti(III) / **J. Winiarski, B. Szczygieł**
Corrosion resistance of the Ti-based conversion coatings
- 137 Korozja wżerowa w mikroobszarach odlewu na bazie stopu AlMg₂ w roztworze chlorku sodu / **Z. Szklarz, H. Krawiec, V. Vignal**
Pitting corrosion at micro-regions as-cast of AlMg₂ alloy in sodium chloride solution
- 141 Wpływ dodatków stopowych (B, Zr, Cr) na strukturę i odporność korozyjną stopów na osnowie fazy międzymetalicznej Fe₂₄Al w środowisku 0,5 M H₂SO₄ / **B. Łosiewicz, M. Freitag, A. Budniok**
Effect of alloy additions (B, Zr, Cr) on the structure and corrosion resistance of the alloys based on the Fe₂₄Al intermetallic phase in 0,5 M H₂SO₄ medium
- 147 Struktura warstwy pasywnej i odporność korozyjna metali i stali stopowych w stężonym kwasie siarkowym / **B. Stypuła, J. Banaś, M. Starowicz, D. Kasprzyk, M. Hajos**
The structure of passive layer and the corrosion resistance of metals and stainless steels in concentrated sulfuric acid
- 154 Dyfuzja wodoru w fazie międzymetalicznej FeAl w funkcji składu chemicznego / **M. Paszkowski, K. Stępień, M. Freitag, B. Łosiewicz**
Hydrogen diffusion in the FeAl intermetallic phase as a function of chemical composition
- 159 Spektroskopowe badania powierzchniowych warstw anodowych otrzymanych na niskochromowych stopach Fe-Cr w 0,1M roztworze Na₂SO₄ / **A. Łukaszczyk, M. Pisarek, K. Roźniatowski, J. Banaś**
XPS investigations of electrochemically formed anodic layers on low chromium Fe-Cr alloys in 0.1M Na₂SO₄
- 164 Odporne na korozję i zużycie ściernie powłoki otrzymywane metodami natryskiwania cieplnego / **B. Formanek, K. Szymański, B. Kuczowicz**
Corrosion and wear resistance coatings obtained by thermally sprayed methods

- 172 Szybkość korozji oraz charakter zniszczeń korozyjnych stali węglowej i miedzi w różnych wodach użytkowych / **P. Falewicz, I. Dreła**
Corrosion rate and character of corrosion damages of carbon steel and copper in various natural waters
- 175 Wpływ EDTA i molibdenianów w roztworze NaOH na wnikanie wodoru do żelaza podczas polaryzacji anodowej / **I. Flis-Kabulska**
Effect of EDTA and molybdates in NaOH solution on hydrogen entry into iron during anodic polarisation
- 178 Odporność korozyjna warstw tlenoazotowanych wytworzonych na spiekanych stalach AISI 316L / **J. Kamiński, A. Brojanowska, J. Kazior, T. Wierzchoń**
Corrosion resistance of the oxynitrided layers produced on the AISI 316L sintered steel
- 182 Kompozytowe, wielofazowe powłoki o wysokiej odporności na zużycie korozyjne i erozyjne w podwyższonej temperaturze / **B. Formanek, K. Szymański**
Composite, multi-coatings with high resistance to corrosion and erosion wear at high temperature
- 190 Adhezja powłok lakierowych do powierzchni metali / **M. Głuszko**
Adhesion of paint coating to metallic substrate
- 197 Właściwości systemu duplex - wpływ rodzaju stali i składu kąpieli cynkowej / **M. Nowicka-Nowak, M. Zubielewicz, A. Tatarek, P. Liberski**
Properties of duplex system - the effect of kind of steel and galvanizing bath composition
- 201 Właściwości ochronne powłok ceramicznych wytworzonych metodą zol-żel w środowisku płynów fizjologicznych / **J.G. Chęćmanowski, B. Szczygieł**
The protective properties of ceramic coatings obtained by sol-gel method expositied in physiological solutions
- 207 Korozja lokalna azotowanej stali 42CrMo4 w zakwaszonym roztworze zawierającym chlorkowe jony / **K. Jagielska-Wiaderek, H. Bala, J. Rudnicki, A. Onyszko**
Pitting corrosion of glow-discharge nitrated AISI 4140 steel in acidified solution containing chloride anions
- 210 Certyfikacja personelu ochrony katodowej – droga do podniesienia poziomu technicznego tej technologii oraz znacznych oszczędności / **W. Sokółski**
Certification of cathodic protection personnel- a way to improve the technical level of this technology and significant savings
- 216 Odporność korozyjna anodowo utlenianego stopu aluminium AW-7075 / **P. Moszczyński, M. Trzaska**
Corrosion resistance of anodized aluminum alloy AW 7075
- 220 Zastosowanie pomiarów polaryzacyjnych do oceny stanu zbrojenia żelbetowej podpory wiaduktu / **M. Jaśniok, A. Śliwka, A. Zybura**
Application of the polarization measurements to the reinforcement state assessment of the reinforced concrete support of the viaduct
- 225 Efektywność procesów ładowania/rozładowania kompozytowych elektrod wodorkowych na bazie LaNi₅ w 6 MKOH / **I.Kukuła, H. Bala**
Efficiency of charge/discharge processes on composite LaNi₅-based hydride electrodes in 6 M KOH solution

- 230 Wpływ zol-żelowej powłoki ZrO₂ na elektrochemiczne zachowanie się żelaza w roztworze NaOH / **I. Yoloshchuk, T. Zakroczymski**
The effect of ZrO₂ sol-gel coating on the electrochemical behaviour of iron in NaOH solution
- 233 Wpływ węgla i tytanu na korozyjne pękanie oraz pasywację stali węglowych w stężonym ługu sodowym / **M. Ziomek-Moroz, I. Flis-Kabulska, J. Flis**
Effect of carbon and titanium on stress corrosion cracking and passivation of carbon steels in caustic soda
- 236 Zastosowanie techniki szumów elektrochemicznych do oceny wpływu mikrostruktury na odporność korozyjną stopu AZ91 / **A. Polis-Olejniczak, M.A. Malik**
Application of the electrochemical noise technique to evaluate the influence of infrastructure on the corrosion resistance of AZ91 alloy
- 239 Naprężenie a odkształcenie w kruchości wodorowej metali / **U. Hadam, T. Zakroczymski**
Stress and strain in hydrogen embrittlement of metals
- 242 Możliwości modyfikacji chemicznej obróbki powierzchniowej powierzchni stopu AA2024-T3 w celu podwyższenia właściwości ochronnych amorficznych powłok fosforanowych / **A. Zych, L. Kwiatkowski**
Modification of chemical surface treatment of AA2024-T3 alloy to increase protective properties of amorphous phosphate coating
- 246 Badania zachowania się stali Crofer 22APU w atmosferze H₂/H₂S / **Z. Żurek, A. Jaroń**
The behavior of Crofer 22APU steel in H₂/H₂S atmosphere
- 250 Kinetyka utleniania stopów magnezu w atmosferze N₂-1%O₂-1%H₂O / **R. Przeliorz, J. Adamiec**
The kinetics of magnesium alloys oxidation in atmosphere N₂-1%O₂-H₂O
- 254 Ocena korozyjnego zachowania się stali 304 w środowisku betonu skarbonatyzowanego i skażonego jonami chlorkowymi / **R. Zajączkowska, P. Lochyński, M. Klakoćar-Ciepacz**
Estimation of corrosion rate for steel 304 in modeling water pore solutions of carbonated concrete and with Cl⁻ions
- 258 Nowe N-podstawione kwasy 1-aminometylenobisfosfonowe jako inhibitory korozji i odkładania osadów w układach wodnych / **I. Drela, P. Falewicz, K. Bubernak**
New N-substituted 1-aminomethylenebisphosphonic acids as corrosion and scale inhibitors for water systems
- 262 Galwaniczne wytwarzanie antykorozyjnych powłok stopowych cynk-kobalt / **G. Nawrat, A. Maciej, J. Piotrowski**
Electrowinning of anticorrosive zinc-cobalt alloy coatings
- 266 Hybrydowe ceramiczne powłoki kompozytowe CMCs dla złożonych warunków zużycia korozyjnego / **B. Formanek, B. Szczucka-Lasota, B. Chmiel, K. Szymański, G. Moskal**
Hybride ceramic matrix composite coatings for folded corrosion environments
- 271 Przewidywanie struktury osadów tworzących się na przegrzewaczach kotłów energetycznych / **K. Waclawiak, K. Szymański**
Prediction of structure of bonded deposits forming on superheater tubes in boilers
- 274 Kinetyka utleniania stali stosowanych do wyrobu zaworów w silnikach spalinowych / **Z. Grzesik, S. Mrowec, Z. Jurasz, K. Adamaszek**
Oxidation kinetics of steel utilized for the production of valves in car engines

- 278 Odporność korozyjna warstw kompozytowych typu warstwa azotowana z powierzchniową powłoką fosforanów cynku / **A. Brojanowska, E. Skołek-Stefaniszyn, M. Trzaska, T. Wierzchoń**
Corrosion resistance of composite layers nitrated layer with outer zinc phosphate type
- 282 Zastosowanie powłok kompozytowych na bazie poli (3,4-etylenodiotyofenu), kwasu krzemododekawol-framowego i kwasu 4-benzopirolowego do ochrony stali X20Cr13 przed korozją / **L. Adamczyk**
Application of composite films containing poly(3,4-ethylenedioxythiophene and silicotungstic acid with 4-(pyrrole-1-yl) benzoic acid for protection of X20Cr13 steel against corrosion
- 286 Wybrane metody wytwarzania powłok ochronnych na magnezie i jego stopach / **A. Stankiewicz, A. Laszczyńska, J. Winiarski, B. Szczygieł**
Possible methods of obtaining of protective coatings on magnesium and its alloys
- 293 Elektrochemiczne techniki skaningowe w badaniach odporności korozyjnej elektrolitycznych powłok Zn-Ni oraz Zn-Ni+Ni / **J. Kubisztal, A. Budniok, E. Łągiewka, J. Niedbała**
Corrosion resistance of Zn-Ni and Zn-Ni+Ni coatings studied by means of electrochemical scanning techniques
- 298 Odporność korozyjna bimetalowych prętów żebrowanych otrzymanych metodą zgrzewania wybuchowego / **A. Pietrusiak, H. Bala, H. Dyja, S. Mróz, S. Sawicki, P. Sygut**
Corrosion resistance of bimetallic ribbed bars produced by the explosive cladding method
- 302 Zależność właściwości ochronnych powłok hybrydowych PEDOT/ABA wytworzonych na stali nierdzewnej od czasu ich elektroosadzania / **A. Pietrusiak, L. Adamczyk**
Relationship between protective properties of PEDOT/ABA composite coatings obtained on stainless steel and time of their electrodeposition

ARTYKUŁY

- 307 Numeryczne modelowanie korozji zbrojenia w żelbecie / **P. Koteš, M. Brodňan, K. Šlopkova, P. Kotula**
Numerical modelling of reinforcement corrosion in reinforced concrete
- 310 Modelowanie transportu roztworów soli w trakcie wysychania muru / **J. Kubik, A. Kucharczyk**
Transport of salt solutions during drying
- 313 Korozja biologiczna tworzyw gipsowych / **M. Fiertak, E. Stanaszek-Tomal**
Biodeterioration of gypsum materials
- 316 Badania dyfuzji penetrujących inhibitorów korozji - jonów azotanowych(III) w betonie / **A. Królikowski, J. Kuziak**
Study on the diffusion of penetrating corrosion inhibitors - nitrite ions in concrete
- 319 Badania laboratoryjne właściwości antykorozyjnych wybranych materiałów do napraw żelbetu / **E. Michalak**
The laboratory investigation of the anticorrosive properties of the selected materials for reinforced concrete repairs
- 322 Badania odporności chemicznej polimerowego kompozytu siarkowego do betonu / **M. Książek**
Research on chemical resistance of sulphur polymer composite for concrete
- 325 Modelowanie degradacji betonowych elementów konstrukcyjnych automatami komórkowym / **A. Zaborski**
Cellular automata approach to modeling of concrete structural members degradation

OCHRONA PRZED KOROZJĄ W PRAKTYCE

- 330 Historia jednej (?) chłodni kominowej / **A. Knapik**

328 **KONFERENCJE**

333 **MATERIAŁY - URZĄDZENIA - TECHNOLOGIE**

334 **NOWOŚCI - INFORMACJE**

336 **Z PRASY TECHNICZNEJ**

340 **PRZEGLĄD PUBLIKACJI**

ARTYKUŁY

- 341 Rola mikroorganizmów zawartych w oleju napędowym w korozji mikrobiologicznej stali pokrytej powłoką niklową / **T. Słomczyński, M. Łebkowska, M. Kamiński**
Role of microorganisms occurring in diesel oil in microbial corrosion of steel covered with nickel coating
- 346 Odporność korozyjna powłok tytanowych natryskiwanych plazmowo na implantacyjnym stopie Ti6Al4V / **A. Iwaniak, J. Michalska**
Corrosion resistance of plasma-sprayed titanium coatings on titanium alloy Ti6Al4V for implant purposes
- 350 Ocena szybkości korozji stali zbrojeniowej w środowisku chlorku amonu / **A. Bragina, M. Klakočar-Ciepacz**
Evaluation of corrosion rate for steel St3 in chloride ions containing environments
- 354 Wpływ struktury stali 40CrMo4 i 45NiCr5 na odporność na korozję / **R. Michalik, H. Woźnica, A. Tomaszewska**
The influence of structure on the corrosion resistance of 40CrMo4 and 45NiCr5 steels
- 363 Odporność termo-olejowo modyfiki kowanego drewna na działanie grzybów pleśniowych / **A. Fojutowski, A. Kropacz, A. Noskowiak**
The resistance of thermo-oil modified wood to mould fungi
- 368 Biodegradowalne kompozycje polimerowe na podstawie poli (alkoholu winylowego) i skrobi / **A. Żmihorska-Gotfryd**
Biodegradable polymer compositions on poly (vinyl alcohol) and starch

353 **WYNALAZKI**

358 **NOWOŚCI - INFORMACJE**

KONFERENCJE

- 359 IV Doroczna Konferencja Naukowo-Techniczna Polskiego Stowarzyszenia Korozyjnego „Współczesne technologie przeciwkorozyjne”
- 361 Walne Zebranie Sprawozdawczo-Wyborcze Polskiego Stowarzyszenia Korozyjnego

373 **NOWE NORMY**

NOWE WYDAWNICTWA

- 374 W.Hasenpusch : Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

Z PRASY TECHNICZNEJ

- 375 Farby, Surowce do produkcji farb, Badania korozyjne

ARTYKUŁY

- 380 Precyzyjna lokalizacja i parametryzacja wad korozyjnych ścianek rurociągów stalowych przy wykorzystaniu tłoków inteligentnych / **P. Raczyński, K. Warnke, W. Bogotko**
The precise location and parameterization of corrosion defects in the wall of steel pipelines using intelligent inspection tools
- 391 Korozymetria rezystancyjna w badaniach korozji podziemnych rurociągów / **M. Fiedorowicz, M. Jagiełło**
Resistance corrosimetry technique in pipeline corrosion assessment
- 399 Ochrona przeciwkorozyjna ścianek zbiorników kontaktujących się z ziemią i elektrolitami. Ochrona katodowa - normy, przepisy, zastosowania / **W. Sokólski**
Corrosion protection of tank walls having contact with the ground and electrolytes cathodic protection - standards, regulations, practical applications

390 **NOWE NORMY**

403 **WYNALAZKI**

Z PRASY TECHNICZNEJ

- 404 Ochrona katodowa i konstrukcje podziemne

KONFERENCJE

- 411 XI Krajowa Konferencja "Pomiary Korozyjne w Ochronie Elektrochemicznej"
- 413 Konferencja "Kor-Gaz-Net"
- 413 18. Warsztaty "Ochrona przeciwkorozyjna konstrukcji podziemnych"
- 414 Posiedzenie Polskiego Komitetu Elektrochemicznej Ochrony przed Korozją SEP
- 415 Działalność Polskiego Komitetu Elektrochemicznej Ochrony przed Korozją przy Zarządzie Głównym SEP w latach 2006-2010
- 417 Konferencja OK09 Ochrona antykorozyjna podziemnych urządzeń metalowych

418 **NOWOŚCI, INFORMACJE**

NOWE WYDAWNICTWA

- 419 Pomiary w katodowej ochronie przed korozją - Poradnik

420 **ZE ŚWIATA NAUKI**

ARTYKUŁY

- 423 Wymagania dotyczące zabezpieczenia przed korozją zbiorników magazynowych na produkty naftowe ujęte w obowiązujących aktach prawnych. Metody badań i oceny przydatności pokryć malarskich / **A. Baraniak, M. Zubielewicz**
Requirements concerning corrosion protection of storage tanks for petroleum products according to obligatory legal acts. Test methods for evaluation of coating system suitability
- 427 Nowa przyspieszona metoda oceny ochronnych właściwości powłok / **M. Wanner, T. Schauer**
A new accelerated test for the evaluation of the protective properties of coatings

OCHRONA PRZED KOROZJĄ W PRAKTYCE

- 430 Więcej niż środek dyspergujący / **J. Hajas, M. Blicharz, W. Wessels, C. Nagel**
- 434 Zabezpieczenie ogniochronne elementów konstrukcji stalowych i aparatów w przemyśle petrochemicznym i rafineryjnym za pomocą natryskiwanych epoksydowych pęczniejących farb ogniochronnych / **A. Miodek, A. Głębowicz**
- 438 Wybrane ekologiczne aspekty wykonywania zabezpieczeń antykorozyjnych / **M. Koprówicz**
- 440 Powłoka kompozytowa BELZONA® (5811) / **R. Masek**

437 MATERIAŁY - URZĄDZENIA - TECHNOLOGIE

KONFERENCJE

- 442 8th Spring Meeting of the International Society of Electrochemistry

443 NOWOŚCI - INFORMACJE

444 PRODUCENCI POLECAJĄ

NOWE WYDAWNICTWA

- 450 European Coatings Handbook
- 450 Anticorrosive coatings. Fundamentals and new concepts

Z PRASY TECHNICZNEJ

- 452 Farby antykorozyjne
- 456 Surowce do produkcji farb
- 459 Farby proszkowe

ARTYKUŁY

- 465 Ocena ochronnych właściwości antykorozyjnych powłok cynkowych po 20-letniej eksploatacji w środowisku kopalnianym / **H. Kania, P. Liberski, J. Wojtynek, J. Szuścik**
Corrosion resistance of zinc coatings on the mine supports after twenty year's exploitation
- 471 Wpływ dodatku niklu w kąpeli do cynkowania na odporność korozyjną powłok zanurzeniowych / **H. Kania, P. Liberski, Lech Kwiatkowski**
Influence of nickel addition in zinc bath on corrosion resistance of hot dip coatings
- 475 Korozyjne właściwości kompozytowych powłok niklowych / **A. Królikowski**
Corrosion characteristics of nickel based composite coatings
- 486 Wpływ SO₂ na wysokotemperaturowe utlenianie stopu Ti-46Al-7Nb-0,7Cr-0,1Si-0,2Ni / **I. Małecka, A. Hernas**
The effect of SO₂ on high temperature oxidation of Ti-46Al-7Nb-0,7Cr-0,1Si-0,2Ni alloy
- 489 Powłoki konwersyjne na wysokowytrzymałych stopach Al – tradycyjne technologie w nowych wersjach. Fosforanowanie / **L. Kwiatkowski**
Conversion coatings for high strength aluminium alloys – conventional technologies in new versions. Phosphating
- 494 Statystyczna ocena podatności stopu magnezu AZ91 na korozję wżerową / **A. Polis-Olejniczak, M.A. Malik**
The statistical evaluation of susceptibility of AZ91 magnesium alloy to pitting corrosion

483 NOWOŚCI - INFORMACJE

498 ZE ŚWIATA NAUKI

KONFERENCJE

- 499 XVII konferencja naukowo-techniczna KONTRA 2010 „Trwałość budowli i ochrona przed korozją”
- 500 Światowy Zjazd Inżynierów Polskich

Z PRASY TECHNICZNEJ

- 501 Cynkowanie zanurzeniowe
- 502 Powłoki metalowe - badania korozyjne
- 505 Galwanotechnika

- 513 Badanie dyfuzji wodoru w magnezie elektrochemiczną metodą przenikania / **A. Gajek, I. Flis-Kabulska, T. Zakroczyński, Cheng-Hsien Yang, Jeng-Kuei Chang, Wen-Ta Tsai**
Study of hydrogen diffusion in magnesium by the electrochemical permeation method
- 516 Charakterystyka właściwości pasywnych stali duplex starzonych w powietrzu / **H. Krawiec, V. Vignal, O. Heintz, J. Peultier, D. Mainy**
Passive properties of duplex stainless steels after long-time ageing in air
- 520 Mechanizm krystalizacji w warunkach metastabilnych dla cząstki Fe-Al natryskiwanej metodą detonacyjną / **C. Senderowski, A. Pawłowski, W. Wołczyński**
Mechanism of Solidification under Meta-Stable Condition for Fe-Al Particle Sprayed by the Detonation Method
- 524 Wpływ mikrostruktury i obróbki laserowej (LSP) na korozyjne zachowanie stopu AA2050-T8 SOFC / **V. Vignal, H. Amar, H. Krawiec, P. Peyre, L.F. Dick**
Influence of microstructure and Laser Shock Processing (LSP) on the corrosion behaviour of AA2050-T8
- 528 Fizykochemiczne właściwości interkonektora w układzie stal/powłoka do zastosowania w planarnym ogniwie paliwowym SOFC / **K. Przybylski, T. Brylewski**
Physicochemical properties of steel/coating composite interconnector for planar-type Solid Oxide Fuel Cell
- 535 Wpływ stężenia składników w procesie elektroosadzania na właściwości ochronne powłok PEDOT/PyBA / **L. Adamczyk, A. Pietrasiak**
The influence of components concentration in the electrodeposition process on the protective properties of PEDOT/PyBA
- 538 Dobór parametrów osadzania powłok kompozytowych na bazie poli(3,4-etylenodiotiofenu) (PEDOT), kwasu benzopirrolowego (PyBA) oraz fosforomolibdenianu niklu ($Ni_{1.5}PMo_{12}$) na odporność korozyjną stali X20Cr13 / **L. Adamczyk**
The choice of electrodeposition parameters of poly (3,4-ethylenedioxythiophene) (PEDOT), 4-(pyrrole-1-yl) benzoate (PyBA) and nickel phosphomolybdate ($Ni_{1.5}PMo_{12}$) based composite films on corrosion resistance of X20Cr13 stainless steel
- 542 Korozja materiałów polietylenowych w instalacjach geotermalnych / **J. Banaś, B. Mazurkiewicz, W. Solarski**
Corrosion of polyethylene materials in geothermal plants
- 544 Zastosowanie metody stałego kąta padania (SKP) do analizy produktów korozji powłok cynkowych i cynkowo-niklowych / **B. Bierska-Piech**
The application of the GIXD method to investigate the corrosion products of zinc and zinc-nickel protective coatings
- 547 Utlenianie stopów Ni-Pt w wysokich temperaturach / **M. Danielewski, Z. Grzesik, S. Mrowec**
Oxidation of Ni-Pt alloys at high temperatures
- 550 Dobór efektywnych inhibitorów korozji dla mikro-emulsyjnych, trudnopalnych cieczy hydraulicznych / **B. Dejnega, Z. Hordyjewicz-Baran, H. Mitka**
Selection of effective corrosion inhibitors for microemulsions applied as fire-resistant hydraulic fluids

- 552 Wpływ anodowej polaryzacji żelaza w roztworze NaOH na wnikanie wodoru podczas polaryzacji katodowej / **I. Flis-Kabulska**
Effect of anodic polarisation of iron in NaOH solution on hydrogen entry during cathodic polarisation
- 555 Elektrochemiczne wodorowanie kompozytów proszkowych $\text{LaCo}_{4,8}\text{Al}_{0,2}\text{LaCo}_{4,8}\text{Al}_{0,1}\text{Li}_{0,1}$ w roztworze 6M KOH / **K. Giza, H. Bala**
Electrochemical hydriding of $\text{LaCo}_{4,8}\text{Al}_{0,2}$ and $\text{LaCo}_{4,8}\text{Al}_{0,1}\text{Li}_{0,1}$ powder composites in 6M KOH solution
- 558 Anodowe właściwości niklu w metanolowych roztworach CH_3ONa / **M. Gruszka, J. Banaś**
Anodic dissolution of nickel in methanol solutions of CH_3ONa
- 561 Anodowe właściwości niklu w metanolowych roztworach LiCl / **M. Gruszka, J. Banaś**
Anodic dissolution of nickel in methanol solutions of LiCl
- 564 Badania typu zdefektowania dominującego w disiarczku niklu NiS_2 / **Z. Grzesik, S. Mrowec**
On the predominant disorder in the crystalline lattice of NiS_2
- 566 Elektrochemiczna metoda otrzymywania nanokompozytów Al_2O_3 - Co oraz Al_2O_3 - Fe / **W. Gumowska, I. Dobosz**
Electrochemical method of manufacturing of Al_2O_3 -Co and Al_2O_3 -Fe nanocomposites
- 570 Wpływ pH i temperatury na odporność korozyjną tytanu w buforowanym fosforanami roztworze soli fizjologicznej PBS / **P. Handzlik, K. Fitzner**
The influence of pH and temperature on the corrosion resistance of titanium in phosphate buffered saline solution
- 575 Odporność korozyjna bimetalowych prętów żebrowanych w zakwaszonym środowisku zawierającym jony chlorkowe / **K. Jagielska-Wiaderek, H. Bala, S. Mróz, H. Dyja**
Corrosion resistance of bimetallic bars ribbed in acidified solution containing chloride anions
- 578 Korozja wysokotemperaturowa porowatych spieków Invaru / **A. Jaroń, Z. Żurek, P. Batys**
High-temperature corrosion of porous Invar sinters
- 582 Odporność korozyjna powierzchni stali chromowo-niklowych węglonitrowanych plazmowo / **D. Kasprzyk, B. Stypuła**
Corrosion resistance of carbonitriding stainless steels in chloride solutions
- 585 Enkapsulacja jako skuteczny sposób zapobiegania utlenianu proszków w technologii magnesów wiązanych / **D. Klimecka-Tatar, G. Pawłowska, S. Szymura**
Encapsulation as an effective prevention method of powder oxidation in bonded magnet technology
- 588 Pomiar impedancyjne anodowo polaryzowanego niklu / **A. Królikowski, K. Taborowicz**
Impedance study on anodically polarized Ni
- 590 Odporność korozyjna warstw kompozytowych Ni-P/ MoS_2 wytwarzanych metodą redukcji chemicznej na aluminium / **B. Kucharska, M. Trzaska**
Corrosion properties of the Ni-P/ MoS_2 composite layers produced by electroless plating on the aluminum
- 593 Analiza produktów powierzchniowych na azotowanym żelazie po korozji w buforze boranowym / **M. Kuczyńska-Wydorska, I. Flis-Kabulska, J. Flis, T. Zakroczyński**
Analysis of surface products on nitrated iron after corrosion in borate buffer

- 596 Ocena szybkości dyfuzji wodoru w kompozytowej elektrodzie proszkowej na bazie LaNi_5 / **I. Kukuła, H. Bala**
Evaluation of hydrogen diffusion rate in LaNi_5 based, powder composite electrode
- 599 Badanie produktów procesów elektrochemicznych zachodzących na powierzchni tytanu w roztworze $\text{CH}_3\text{OH-LiClO}_4$ metodą spektroskopii FTIR-ATR / **U. Lelek-Borkowska, I. Talar-Westenholz, J. Banaś**
FTIR-ATR spectroscopy study of products of electrochemical processes proceeding on titanium surface in $\text{CH}_3\text{OH-LiClO}_4$ solution
- 602 Wpływ wodoru na adhezję plateru do podłoża w złączach wytworzonych metodą walcowania na gorąco / **K. Lublińska, M. Gloc, M. Szwed, A. Zagórski, K.J. Kurzydłowski**
Effect of hydrogen on the adhesion of plated coating to substrate in hot rolled clad plates
- 605 Charakterystyka odporności korozyjnej galwanicznych powłok Zn-Ni / **J. Niedbała, J. Kubisztal**
Characterization of the corrosion resistance of Zn-Ni galvanic coatings
- 608 Własności ochronne starzonych powłok silanowych na stali nierdzewnej / **E. Owczarek, L. Adamczyk**
Protective properties of aged silane coatings on stainless steel
- 610 Badanie odporności korozyjnej elektrolitycznych powłok kompozytowych cynkowo-niklowych / **J. Panek, B. Bierska-Piech, E. Łągiewka, A. Budniok**
Corrosion resistance of electrolytic composite zinc-nickel coatings
- 613 Korozyjna charakterystyka nanokrystalicznego materiału $\text{RE}_9(\text{Fe},\text{M})_{77}\text{B}_{14}$ w środowisku fosforanowym / **G. Pawłowska**
Corrosion characteristics of nanocrystalline $\text{RE}_9(\text{Fe},\text{M})_{77}\text{B}_{14}$ material in phosphate environment
- 616 Badanie dyfuzji i absorpcji wodoru w niklu elektrochemiczną metodą przenikania i desorpcji / **O. Pekar, T. Zakroczyński**
Study of hydrogen diffusion and absorption in nickel by the electrochemical permeation and desorption method
- 619 Wytwarzanie kompozytowych powłok ochronnych PEDOT/ABA na stali nierdzewnej w warunkach potencjostatycznych / **A. Pietrusiak, L. Adamczyk, H. Bala**
The fabrication of PEDOT/ABA composite coatings on stainless steel in potentiostatic conditions
- 623 Elektrochemiczne wodorowanie stopów $\text{MmNi}_{5-x}\text{Zn}_x$ w 6M KOH / **B. Roździńska-Kiełbik, K. Giza, V.V. Pavlyuk**
Electrochemical hydrogenation of $\text{Mm Ni}_{5-x}\text{Zn}_x$ alloys in 6M KOH
- 626 Zastosowanie metody SPM do badania struktury powierzchni zgorzeliny utworzonej w trakcie utleniania stali Crofer22APU / **A. Siewiorek, M. Homa, G. Bruzda, N. Sobczak**
Structure investigations of scale surface formed during high temperature oxidation of Crofer22APU by SPM method
- 630 Wpływ parametrów elektrochemicznych na anodowe roztwarzanie miedzi w alkoholowych roztworach elektrolitów / **M. Starowicz, B. Stypuła**
Influence of electrochemical parameters on anodic dissolution of copper in alcohol solutions of electrolytes

- 633 Wpływ modyfikacji powierzchni stopu AZ91D na morfologię i odporność korozyjną - badania rozpoznawcze / **J. Winiarski, A. Stankiewicz, T. Baraniecki, A. Szczepaniak, B. Szczygieł**
Effect of surface modification of AZ91D alloy on morphology and corrosion resistance - exploratory research
- 637 Wpływ obróbki cieplnej na korozyjne zachowanie się stali specjalnych i stopu niklu / **Z. Wolarek, A. Gajek, J. Jakubowski**
The effect of heat treatment on the corrosion behaviour of special steels and nickel alloy
- 639 Otrzymywanie i właściwości korozyjne powłok stopowych Zn-Ni-Co / **K. Wykpis, M. Popczyk**
The production and corrosion properties of Zn-Ni-Co coatings
- 641 Nowe metody badań korozji i pęknięcia wodorowego materiałów eksploatowanych w umiarkowanych warunkach / **A. Zieliński, B. Świeczko-Żurek, S. Sobieszczyk, A. Ossowska**
New research methods of corrosion and hydrogen degradation of materials used in moderate conditions
- 643 Morfologia zgorzelin utworzonych na stali Crofer 22 APU podczas utleniania w atmosferze powietrza zawierającego SO₂ / **Z. Żurek, M. Homa, A. Stawiarski, A. Jaroń, J. Gilewicz-Wolter**
Structure of scales formed during oxidation of Crofer 22 APU steel in air containing SO₂
- 647 Badania wysokotemperaturowego utleniania stopów TiAl z powłoką metaliczną na bazie kobaltu / **Z. Żurek, A. Stawiarski**
High temperature behavior of TiAl alloys coated by cobalt aluminide

KRÓTKIE DONIESIENIA **SHORT COMMUNICATIONS**

- 651 Inhibitorowanie korozji żelaza przez polimeryczne nanowłókna polistyrenowe / **A.M. Saleh, A. Abdel-Aziz, A. Klingner**
Corrosion Inhibition of Iron by Polystyrene Polymeric Nanofibers
- 652 Zachowanie korozyjne spawanej laserowo i metodą GTAW stali austenicznej 316L w bromku litu / **A.A. Aziz, A.M. Momtaz, A.E. Waraky**
Corrosion Behavior of Laser and GTAW Welded Austenitic Stainless Steel 316L in Lithium Bromide
- 652 Wpływ fazy σ na właściwości korozyjno-erozyjne staliwa ferrytyczno-austenicznego / **A. Brodziak-Hyska, Z. Stradomski**
The Influence of the σ Phase on Corrosive-Erosive Properties of Ferritic-Austenitic Cast Steel
- 653 Wpływ Y i Y₂O₃ na poprawę właściwości fizykochemicznych stali ferrytycznej Fe-25Cr z przeznaczeniem na interkonektory do ogniwo paliwowych ze stałym elektrolitem SOFC / **T. Brylewski, J. Dąbek, J. Prażuch, K. Przybylski**
The Influence of Y and Y₂O₃ on the Improvement of the Physicochemical Properties of Fe-25Cr Ferritic Steel for the Purpose of Interconnects for Solid Oxide Fuel Cells
- 654 Badanie mechanizmu narastania zgorzeliny TiO₂ na tytanie metodą dwuetapowego utleniania / **A. Gil, A. Kuc**
TiO₂ Scale Growth Mechanism Studies on Titanium with Two Stage Oxidation Method

- 654 Polimery przewodzące i ich zastosowanie do ochrony przed korozją /
M. Jouini
Conducting Polymers and Corrosion Protection
- 655 Zmodyfikowany proces fosforanowania / **L. Kwiatkowski**
The Modified Phosphating Process
- 655 Wpływ zawartości fazy Mg_2Si na odporność korozyjną kompozytów
 Mg/Mg_2Si / **K. Majchrzak, M.A. Malik**
*The Influence of the Mg_2Si Content on Corrosion Resistance of Mg/Mg_2Si
Metal Matrix Composites*
- 656 Badania odporności na korozję powłok typu "Galfan" w kwaśnym
środowisku / **R. Michalik, H. Woźnica, J. Kliś**
*Corrosion Resistance Examination of the "Galfan" Type Coatings in the Acid
Environment*
- 656 Struktura powłok Zn-Al-Cu poddanych oddziaływaniu środowiska
korozyjnego / **R. Michalik, H. Woźnica**
*Structure of Zn-Al-Cu Coatings Exposed on Influence of Corrosion
Environment*
- 657 Wpływ amoniaku na własności ochronne cienkich powłok silanowych na stali
nierdzewnej / **E. Owczarek, L. Adamczyk**
*The Influence of Ammonia on Protective Properties of Thin Silane Coatings
on Stainless Steel*
- 657 Ocena wpływu obróbki cieplnej na odporność korozyjną stopu magnezu
AZ91 / **A. Polis-Olejniczak, M.A. Malik**
*An Effect of Heat Treatment on Corrosion Resistance of AZ91 Magnesium
Alloy*
- 658 Zjawisko temperaturowej degradacji struktury wysokomanganowego staliwa
Hadfielda / **Z. Stradomski, E. Wijata, Z. Bałaga**
*The Effect of Temperature Degradation of Structure High Manganese
Hadfield Steel*
- 658 Zol-żelowa powłoka ZrO_2 dla ochrony żelaza przed pochłanianiem wodoru /
I. Voloshchuk, T. Zakroczymski
 ZrO_2 Sol-Gel Coating for Protection of Iron Against Hydrogen Absorption

ARTYKUŁY

- 663 Inhibitorowanie korozji żelaza przez polimeryczne nanowłókna polistyrenowe / **A. Abdel-Aziz, A.M. Saleh, A. Klingner**
Corrosion inhibition of iron by polystyrene polymeric nanofibers
- 666 Badania przebiegu korozji austenitycznej stali w ciekłej cynie w temperaturze od 485 do 665°C / **Z.A. Opiekun**
Research on corrosion process of austenite steel in liquid tin at temperature range 485-665°C
- 670 Elektrochemiczne badania odporności korozyjnej stopu Ti-6Al-7Nb w warunkach symulujących środowisko układu kostnego / **Z. Paszenda, W. Walke, S. Jadacka**
Electrochemical tests of Ti-6Al-7Nb alloy in conditions simulating osseous system environment
- 675 Badanie żaroodporności stopów tytanu Ti6Al4Vz wytworzonymi warstwami dyfuzyjnymi na bazie faz międzymetalicznych z układu Ti-Al. / **M. Ossowski, K. Kulikowski, Z. Żurek, A. Stawiarski, T. Wierzchoń**
Investigation of the high temperature oxidation resistance of titanium alloy Ti6Al4V with the diffusion layers on the basis of intermetallic phases from the Ti-Al system
- 680 Badanie korozji stali niestopowej, miedzi i cynku w cieczach jonowych. Cz. I: Korozja w bezwodnych i wolnych od chlorków tetrafluoroboranach 1,3-dialkiloimidazoliowych / **K. Marczevska-Boczkowska**
Corrosion study of steel, copper, zinc in ionic liquids. Part I: Corrosion in anhydrous and chloride free dialkylimidazolium tetrafluoroborates

OCHRONA PRZED KOROZĄ W PRAKTYCE

- 686 Estetyka otoczenia -problemy z graffiti, plakatami, gumą do żucia / **U. Paszek, A. Królikowska**
- 690 Przedwczesna renowacja zabezpieczeń antykorozyjnych na obiektach infrastruktury miejskiej / **L. Komorowski, A. Królikowska**

KONFERENCJE

- 695 XXIX Walny Zjazd SITPChem
- 696 Międzynarodowe Targi Zabezpieczeń Powierzchni SURFPROTECT 2010
- 697 30. Kongres FATIPEC

NOWE WYDAWNICTWA

- 697 Poradnik wynalazcy, Własność intelektualna w społeczeństwie informacyjnym

698 NOWOŚCI – INFORMACJE

Z PRASY TECHNICZNEJ

- 699 Badania korozyjne

700 MATERIAŁY – URZĄDZENIA - TECHNOLOGIE

- 701,704 **SPIS TREŚCI ROCZNIKA, SPIS AUTORÓW**